

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: 2006230011

UDC _____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

基于 SAP R/3 的企业生产计划管理系统
的实现与二次开发

Realization and Redevelopment of Enterprise Management
System for Production Planning Based on SAP R/3

崔甫荣

指导教师姓名: 曾文华 教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2008 年 11 月

论文答辩日期: 2008 年 12 月

学位授予日期: 2008 年 12 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2008 年 11 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):
年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘 要

企业资源计划（ERP）是 20 世纪 90 年代发展起来的一个全新的企业管理系统，也是市场上最为成熟的企业信息化产品。它通过改造企业的物流、资金流、信息流，从而使企业在管理水平和生产能力上发生了质的变化，进而带来巨大的效益，并为将来的电子商务和电子贸易打下基础，所以对于正在步入信息时代的工业制造型企业来说，ERP 的尽早引入意义深远。而 SAP（System, Applications and Products in Data Processing，系统、应用及数据处理产品）R/3 系统是 ERP 系统领域中的佼佼者，由于 SAP R/3 系统是一种通用的标准化的系统，为了满足企业各自不同的需求，需要在 SAP R/3 系统实施过程中进行必要的配置和开发。

本文以企业信息化和现代生产技术为背景，以 SAP R/3 生产计划管理系统为研究对象，首先介绍了国内外企业 ERP 的实施应用情况，系统地探讨了 ERP 管理思想的形成、发展过程及未来的发展方向，阐述了实施 ERP 的标准软件—SAP R/3 的基本功能、技术架构、主流模块的业务处理与经营项目的实现原理；其次介绍了企业在生产计划方面的行业特点，由于生产计划是制造型企业的核心，也是整个企业管理最繁琐和最难管理的环节，因此如何运用标准的 ERP 软件来监控整个生产流程，紧密跟踪生产中的各项资源变化将是十分重要的。本文根据企业实施案例，分析其业务需求和提出解决实施方案，建立符合企业业务需求的生产计划管理系统。

同时，为了解决企业在生产中面对的问题并实现企业特定的业务功能，对 SAP R/3 中生产计划管理系统进行二次开发，并对涉及企业特定业务功能的开发进行了介绍，包括开发流程的设计及数据的有效准备，最后给出了开发的具体实现过程。

关键字：企业资源计划，SAP R/3，生产计划管理系统，二次开发

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

ERP(Enterprise Resource Planning)is a new enterprise management system,which developed from 90th in twentieth century.It is the most matured product of enterprise information in the market.It takes great changes in enterprise's management standard and production abilities and bring huge profits through reforming the flow of goods,capital and information of the enterprises.It will also lay a foundation for e-business and e-trade in the future.The introduction of ERP as soon as possible will have deep and great impact on those industrial enterprises entering the times of information.SAP(System Applications and Products in data Processing) is the most advanced software in ERP area. As SAP is a universal and standard system、 configuration and development have to be made to meet the requirement of the different enterprises.

This paper first introduces the development process of ERP, form MRP, MRPII to ERP,introducing the standard Software of ERP-the basis function、 technology composing and the principle in business process of primary modules in SAP R/3 system on the background of Enterprises Information and Modern Technology Production; second, introduce the characteristics of the industry about the production planning, As production planning is ERP an inner circle, and it is the most trouble and difficult managing either, so how to use the standard ERP software to monitor the entire production process, closely tracking the production of the resource changes will be very important. So this paper analysis its business needs and propose solutions to the implementation of the program, combined with the implementation of business cases, and set up their own production management system.

At the same time, we redevelop the production planning management system, in order to solve the production problems faced by enterprises and to achieve specific business functions, including designing the development process and prepare an effective data, given the achievement process of development.

Keywords: ERP, SAP, Production Planning, redevelopment

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

第一章 绪 论	1
1.1 引言	1
1.2 研究背景	2
1.2.1 国外 ERP 实施现状	2
1.2.2 国内 ERP 实施现状	2
1.3 论文研究的目的与意义	3
1.4 论文研究内容和结构安排	4
第二章 ERP 与 SAP R/3 概述	7
2.1 ERP 原理和运用	7
2.1.1 ERP 的含义	7
2.1.2 ERP 的核心思想	7
2.1.3 ERP 的应用	9
2.2 SAP R/3 概论	10
2.2.1 SAP R/3 系统介绍	11
2.2.2 SAP R/3 子系统结构	12
2.2.3 SAP R/3 系统特点	15
第三章 企业生产计划管理系统需求分析	17
3.1 企业背景	17
3.1.1 企业介绍	17
3.1.2 企业组织设置	17
3.1.3 企业信息化应用现状	18
3.2 企业实施 ERP 的行业特点	19
3.3 企业实施生产计划管理系统的需求分析	20
3.4 企业生产计划管理系统的实施目的	23
3.5 实施 SAP R/3 后企业所能实现的生产计划的编制	24
3.5.1 模式混合计划和交互式排序	24

3.5.2	生产能力的前向和后向计划	25
3.5.3	计划编制中的约束条件	25
3.5.4	生产计划管理系统与其他子系统的数据集成	25
第四章	企业生产管理系统的实施.....	27
4.1	企业信息化实施方案	27
4.1.1	生产计划管理系统实施策略	27
4.1.2	项目组织结构和职能划分	27
4.1.3	企业关于生产管理方面的业务流程	29
4.1.4	企业生产计划业务流程图	29
4.2	企业生产计划管理系统核心业务和功能	31
4.2.1	生产计划管理系统核心业务	31
4.2.2	生产计划管理系统的主要功能模块介绍	32
第五章	基于 SAP R/3 的生产计划管理系统的二次开发	37
5.1	面向对象开发与 SAP	37
5.2	企业生产计划管理系统客户化软件二次开发的目的	37
5.3	ABAP 开发语言及其程序结构	38
5.3.1	ABAP 语言	38
5.3.2	ABAP 的程序结构	39
5.3.3	ABAP 的特征	40
5.4	ABAP 软件设计方法	40
5.4.1	SAP 安全措施	40
5.4.2	模块化编程.....	42
5.4.3	ABAP 程序编程准则	42
5.5	企业生产计划管理系统客户化软件二次开发实例	43
5.5.1	企业二次开发需求分析	43
5.5.2	企业生产计划管理系统二次开发的方案设计	48
5.5.3	企业生产计划管理系统客户化软件二次开发的实现	58
第六章	总结与展望	67
6.1	总结.....	67

6.2 未来展望.....	67
参考文献	69
致 谢	71
附录 作者在攻读硕士学位期间参加的项目	73

厦门大学博士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter1 Introduction	1
1.1 Introduction.....	1
1.2 Background.....	2
1.2.1 International Situation	2
1.2.2 Domestic Situation	2
1.3 Content.....	3
1.4 Article Structure.....	4
Chapter2 ERP and SAP R/3 Summarization	7
2.1 Principle and Use of ERP	7
2.1.1 ERP Meaning.....	7
2.1.2 ERP Core	7
2.1.3 ERP Application	9
2.2 SAP R/3 Summarization.....	10
2.2.1 SAP R/3 System Introduction	11
2.2.2 SAP R/3 Subsystem Structure.....	12
2.2.3 SAP R/3 System Characteristic.....	15
Chapter3 Requirement Analyse.....	17
3.1 Enterprise Background	17
3.1.1 Enterprise Introduction.....	17
3.1.2 Enterprise Structure	17
3.1.3 Application Status	18
3.2 Business Characteristic	19
3.3 Requirement Analyse	20
3.4 Implementation Purpose	23
3.5 Production Planning Arrangement	24
3.5.1 Mode Hybrid Plans and Interactive Array.....	24
3.5.2 Forward and Backward Plans	25
3.5.3 Constraints.....	25
3.5.4 Data Integration	25
Charpter4 Implementation.....	27
4.1 Implementation Projects	27

4.1.1 Implementation Strategy	27
4.1.2 Project Structure and Function	27
4.1.3 Business Process	29
4.1.4 Business Flow Chart	29
4.2 Core Business and Function	31
4.2.1 Core Business.....	31
4.2.2 Main Function Modules Introduction.....	32
Chapter5 Redevelopment.....	37
5.1 Object-Oriented Development and SAP	37
5.2 Redevelopment Purpose	37
5.3 ABAP Language and Structure.....	38
5.3.1 ABAP Language	38
5.3.2 ABAP Structure	39
5.3.3 ABAP Characteristic.....	40
5.4 ABAP Design Methods.....	40
5.4.1 SAP Safety Precautions	40
5.4.2 Module Program	42
5.4.3 ABAP Program Guidelines.....	42
5.5 Redevelopment Example	43
5.5.1 Requirement Analyse	43
5.5.2 Projects Design	48
5.5.3 Redevelopment Realization.....	58
Chapter6 Conclusion.....	67
6.1 Conclusion	67
6.2 Future	67
Reference	69
Acknowledgement	71
Appendix	73

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库